Betriebsanleitung

AMAZONE

GRASSHOPPER

GH-SMARTCUT

MG5067
BAF0005.1 02.14
Printed in France

Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme! Für künftige Verwendung aufbewahren!

de

ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Identifikationsdaten

Tragen Sie hier die Identifikationsdaten der Maschine ein. Die Identifikationsdaten finden Sie auf dem Typenschild.

Maschinen-Ident-Nr.: (zehnstellig)	
Typ:	GH SMARTCUT
Baujahr:	
Grundgewicht kg:	
Zulässiges Gesamtgewicht kg:	
Maximale Zuladung kg:	

Hersteller-Anschrift

AMAZONE S.A. FORBACH
17, rue de la Verrerie
BP 90106
FR-57602 Forbach
Tel.: + 33 (0) 3 87 84 65 70
Fax: + 33 (0) 3 87 84 65 71
E-mail: forbach@amazone.fr

Ersatzteil-Bestellung

Ersatzteillisten finden Sie frei zugänglich im Ersatzteil-Portal unter www.amazone.de.

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer:	MG5067
Erstelldatum:	02.14

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2014

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie bitte beim Empfang der Maschine fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Maschine einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neuerworbenen Maschine voll nutzen.

Stellen Sie bitte sicher, dass alle Bediener der Maschine diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von ihnen in Betrieb genommen wird.

Bei eventuellen Fragen oder Problemen, lesen Sie bitte in dieser Betriebsanleitung nach oder kontaktieren Ihren Service-Partner vor Ort.

Regelmäßige Wartung und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöht die Lebenserwartung Ihrer Maschine.

Benutzer-Beurteilung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten. Senden Sie uns ihre Vorschläge bitte an:

AMAZONE S.A. FORBACH

17, rue de la Verrerie

BP 90106

FR-57602 Forbach

Tel.: + 33 (0) 3 87 84 65 70

Fax.: + 33 (0) 3 87 84 65 71

E-mail: forbach@amazone.fr

1 Benutzerhinweise 7
1.1 Zweck des Dokumentes 7
1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung 7
1.3 Verwendete Darstellungen 7

2 Allgemeine Sicherheitshinweise 8
2.1 Verpflichtungen und Haftung 8
2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen 10
2.3 Organisatorische Maßnahmen 11
2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen 11
2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen 11
2.6 Ausbildung der Personen 12
2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb 13
2.8 Gefahren durch Restenergie 13
2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung 13
2.10 Bauliche Veränderungen 13
2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe 14
2.11 Reinigen und Entsorgen 14
2.12 Arbeitsplatz des Bedieners 14
2.13 Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine 15
2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen 21
2.14 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise 22
2.15 Sicherheitsbewusstes Arbeiten 22
2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener 23
2.16.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise 23
2.16.2 Hydraulik-Anlage 26
2.16.3 Elektrische Anlage 27

3 Allgemeine Angabe zur Maschine 28
3.1 Anwendungsgebiete 28
3.2 Konformitätserklärung 28
3.3 Angaben bei Anfragen 28
3.4 Kennzeichnung der Maschine 28
3.5 Technische Daten 29
3.5.1 Angaben zur Geräuschentwicklung 29
3.6 Bestimmungsgemäße Verwendung 30

4 Übernahme der Maschine 31

5 An- und Abbau der Maschine an den hinteren Dreipunkt des Schleppers 32
5.1 Gelenkwelle 34
5.2 Montage und Anpassung der Gelenkwelle 35
5.2.1 Montage der Gelenkwelle 35
5.2.2 Anpassung der Gelenkwelle beim ersten Anbau 35
5.3 Eingangsdrehzahl am Getriebe des Grasshoppers 36
5.4 Hydraulikanschluss 37
5.4.1 Fangkorbbetätigung 37

6 Das Mähwerk 38
6.1 Montage der Mäh- und Vertikutierwerkzeuge 38
6.2 Mähen 43
6.3 Vertikutieren 44
6.4 Mulchen 46
6.5 Aufsammelarbeiten 47

6.6 Entleeren des Fangkorbs 48
7 Einstellen der Schnitthöhe 50
7.1 Frontwalze (Option) 52
8 Reinigung der Maschine 53
9 Wartung und Pflege 55
9.1 Ölstand im Winkelgetriebe 55
9.2 Abschmierstellen 55
9.3 Längere Stillstandszeiten 57
9.4 Reifendruck 57

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Bedienung und die Wartung für die Maschine.
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.
- ist Bestandteil der Maschine und immer an der Maschine bzw. im Zugfahrzeug mitzuführen.
- für künftige Verwendung aufbewahren.

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.3 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

Vom Bediener auszuführende Tätigkeiten sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Halten Sie die Reihenfolge der vorgegebenen Handlungsanweisungen ein. Die Reaktion auf die jeweilige Handlungsanweisung ist gegebenenfalls durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1

→ Reaktion der Maschine auf Handlungsanweisung 1

2. Handlungsanweisung 2

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runden Klammer verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Die erste Ziffer verweist auf die Abbildung, die zweite Ziffer auf die Positionszahl in der Abbildung. Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.

Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit/an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- in die Arbeiten mit/an der Maschine unterwiesen sind.
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber verpflichtet sich

- alle Warnbildzeichen an der Maschine in lesbarem Zustand zu halten.
- beschädigte Warnbildzeichen zu erneuern.

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten mit/an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- das Kapitel "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine" dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbildzeichen beim Betrieb der Maschine zu befolgen.
- sich mit der Maschine vertraut zu machen.
- die Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

Stellt die Bedienperson fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss sie diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe der Bedienperson oder verfügt sie nicht über entsprechende Sachkenntnisse, muss sie den Mangel dem Vorgesetzten (Betreiber) melden.

Gefahren im Umgang mit der Maschine

Die Maschine ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei der Verwendung der Maschine Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen

- für Leib und Leben der Bediener oder Dritter,
- für die Maschine selbst,
- an anderen Sachwerten.

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb, und Wartung.
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine.
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheits-Symbol und dem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT) beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung und hat folgende Bedeutung:

GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwerste) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unter Umständen Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.

HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

2.3 Organisatorische Maßnahmen

Der Betreiber muss die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen bereitstellen, wie z.B.:

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzanzug
- Hautschutzmittel, etc.

Die Betriebsanleitung

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren!
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein!

Überprüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen!

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen regelmäßig prüfen.

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.

2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Berücksichtigen Sie neben allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemeingültigen, nationalen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Beachten Sie beim Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften.

2.6 Ausbildung der Personen

Nur geschulte und unterwiesene Personen dürfen mit / an der Maschine arbeiten. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen, Warten und Instandhalten klar festlegen.

Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit / an der Maschine arbeiten.

Personen / Tätigkeit	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete Person [1]	Unterwiesene Person [2]	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt) [3]
Verladen/Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	--	X	--
Einrichten, Rüsten	--	--	X
Betrieb	--	X	--
Wartung	--	--	X
Störungssuche und -beseitigung	--	X	X
Entsorgung	X	--	--

Legende: X.. erlaubt **--**..nicht erlaubt

1) Eine Person, die eine spezifische Aufgabe übernehmen kann und diese für eine entsprechend qualifizierte Firma durchführen darf.

2) Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft (Fachmann). Sie können auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung:

Eine einer fachlichen Ausbildung gleichwertige Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein.

Nur eine Fachwerkstatt darf die Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine ausführen, wenn diese Arbeiten mit dem Zusatz "Werkstattarbeit" gekennzeichnet sind. Das Personal einer Fachwerkstatt verfügt über erforderliche Kenntnisse sowie geeignete Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zur sach- und sicherheitsgerechten Ausführung der Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine.

2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind.

Überprüfen Sie die Maschine mindestens einmal pro Tag auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

2.8 Gefahren durch Restenergie

Beachten Sie das Auftreten mechanischer, hydraulischer, pneumatischer und elektrischer/elektronischer Restenergien an der Maschine.

Treffen Sie hierbei entsprechende Maßnahmen bei der Einweisung des Bedienpersonals. Detaillierte Hinweise werden nochmals in den jeweiligen Kapiteln dieser Betriebsanleitung gegeben.

2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

Führen Sie vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durch.

Sichern Sie alle Betriebsmedien wie Druckluft und Hydraulik gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme.

Befestigen und sichern Sie größere Baugruppen beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen.

Kontrollieren Sie gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz. Überprüfen Sie die Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten.

2.10 Bauliche Veränderungen

Ohne Genehmigung seitens AMAZONE dürfen Sie keine Veränderungen sowie An- oder Umbauten an der Maschine vornehmen. Dies gilt auch für das Schweißen an tragenden Teilen.

Alle An- oder Umbau-Maßnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung seitens AMAZONE. Verwenden Sie nur die von AMAZONE freigegebenen Umbau- und Zubehörteile, damit z. B. die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält.

Fahrzeuge mit einer behördlichen Betriebserlaubnis oder mit einem Fahrzeug verbundene Einrichtungen und Ausrüstungen mit einer gültigen Betriebserlaubnis oder Genehmigung für den Straßenverkehr nach den Straßenverkehrsvorschriften müssen sich in dem durch die Erlaubnis oder Genehmigung bestimmten Zustand befinden.

WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch Bruch von tragenden Teilen.

Grundsätzlich verboten ist

- das Bohren am Rahmen bzw. Fahrgestell.
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen bzw. Fahrgestell.
- das Schweißen an tragenden Teilen.

2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Tauschen Sie Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort aus.

Verwenden Sie nur Original-AMAZONE-Ersatz- und Verschleißteile oder die von AMAZONE freigegebenen Teile, damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

AMAZONE übernimmt keine Haftung für Schäden aus der Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

2.11 Reinigen und Entsorgen

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen und
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

2.12 Arbeitsplatz des Bedieners

Bedienen darf die Maschine ausschließlich nur eine Person vom Fahrersitz des Traktors.

2.13 Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine

Halten Sie alle Warnbildzeichen der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand! Erneuern Sie unlesbare Warnbildzeichen. Fordern Sie die Warnbildzeichen anhand der Bestell-Nummer (z.B. MD 075) beim Händler an.

Warnbildzeichen - Aufbau

Warnbildzeichen kennzeichnen Gefahrenstellen an der Maschine und warnen vor Restgefahren. In diesen Gefahrenstellen sind permanent gegenwärtige oder unerwartet auftretende Gefährdungen vorhanden.

Ein Warnbildzeichen besteht aus 2 Feldern:

Feld 1

zeigt die bildhafte Gefahrenbeschreibung umgeben von einem dreieckigen Sicherheits-Symbol.

Feld 2

zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

Warnbildzeichen - Erläuterung

Die Spalte **Bestell-Nummer und Erläuterung** liefert die Beschreibung zum nebenstehenden Warnbildzeichen. Die Beschreibung der Warnbildzeichen ist immer gleich und nennt in der folgenden Reihenfolge:

1. Die Gefahrenbeschreibung.
   Zum Beispiel: Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden!
2. Die Folgen bei Missachtung der Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.
   Zum Beispiel: Verursacht schwere Verletzungen an Finger oder Hand.
3. Die Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.
   Zum Beispiel: Berühren Sie Maschinenteile nur dann, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.

Bestell-Nummer und Erläuterung	Warnbildzeichen

MD 075

Gefahr durch Schneiden oder Abschneiden für Finger und Hand durch rotierende Maschinenteile!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.

Berühren Sie Maschinenteile erst, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.

MD 076

Gefahr durch Einziehen oder Fangen für Hand oder Arm durch angetriebenen, ungeschützten Ketten- oder Riementrieb!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Hand oder Arm.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen von Ketten- oder Riementrieben,

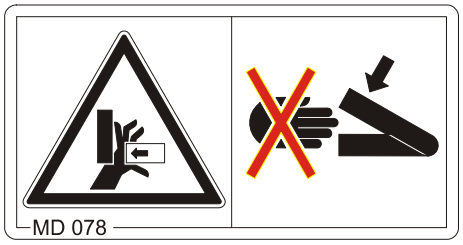
- solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / gekuppeltem Hydraulikantrieb läuft
- oder sich der Bodenradantrieb bewegt

MD 078

Quetschgefahr für Finger oder Hand durch bewegliche, zugängliche Maschinenteile!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.

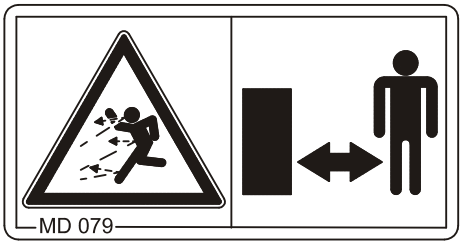


MD 079

Gefahr durch von der Maschine fortschleudernde bzw. aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper.

Achten Sie darauf, dass unbeteiligte Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine halten, solange der Traktormotor läuft.

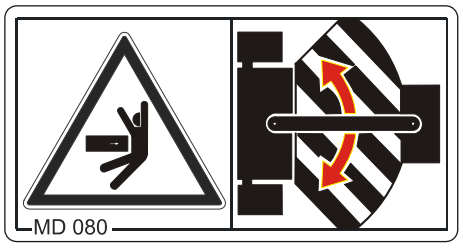


MD 080

Quetschgefahr für den Torso im Knickbereich der Deichsel durch plötzliche Lenkbewegungen!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am Torso bis hin zum Tod.

Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, solange der Traktormotor läuft und der Traktor nicht gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert ist.

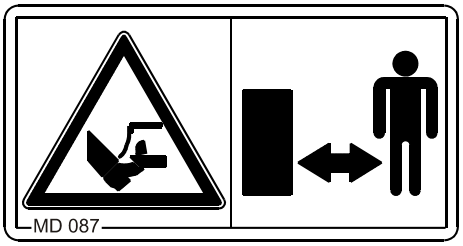


MD 087

Gefahr durch Schneiden oder Abschneiden für Zehen oder Fuß durch angetriebene Werkzeuge!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Zehen oder Fuß.

Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.

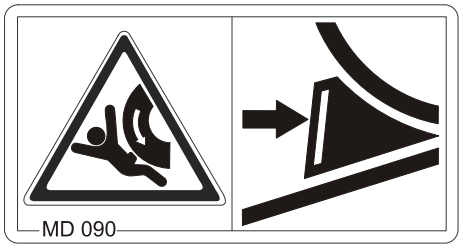


MD 090

Gefahr durch Quetschen durch unbeabsichtigtes Verrollen der abgekuppelten, ungesicherten Maschine!

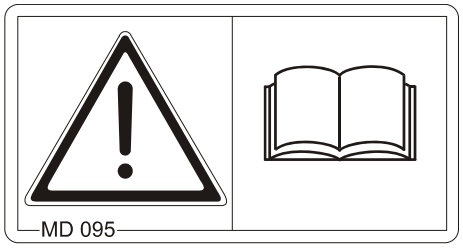
Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine vom Traktor abkuppeln. Benutzen Sie hierzu die Feststell-Bremse und/oder den/die Unterlegkeil(e).



MD 095

Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!



MD 096

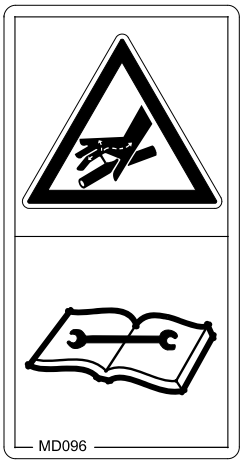
Infektionsgefahr für den gesamten Körper durch unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl)!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.

Lesen und beachten Sie die Hinweise der Betriebsanleitung, bevor Sie Arbeiten zum Warten und Instandhalten durchführen.

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

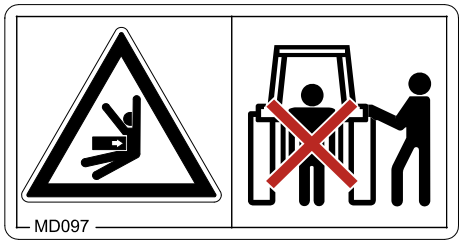


MD 097

Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!

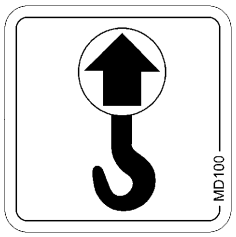
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Verboten ist der Aufenthalt im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik.
- Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors
  - nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
  - niemals, wenn Sie sich im Hubbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.



MD 100

Dieses Piktogramm kennzeichnet Zurrpunkte zum Befestigen von Anschlagmitteln beim Verladen der Maschine.

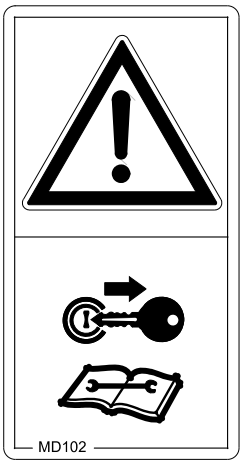


MD 102

Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten, verursacht durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen von Traktor und Maschine!

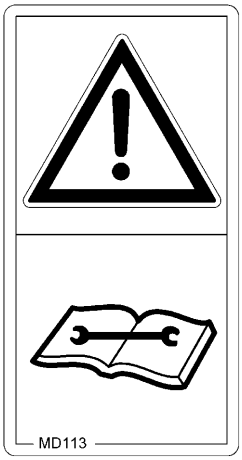
Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie Traktor und Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel



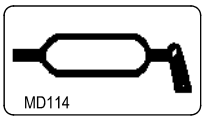
MD 113

Lesen und beachten Sie die Hinweise zum Reinigen, Warten und Instandhalten der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung!



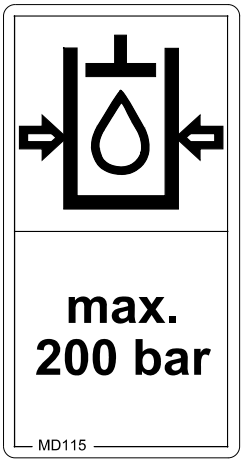
MD 114

Dieses Piktogramm kennzeichnet eine Schmierstelle



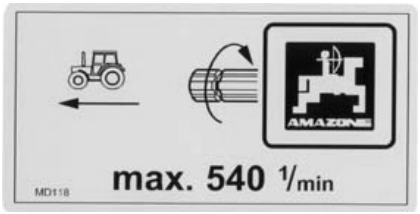
MD 115

Der maximale Betriebsdruck der Hydraulik-Anlage beträgt 200 bar.



MD 118

Dieses Piktogramm kennzeichnet die maximale Antriebsdrehzahl (maximal 540 1/min) und Drehrichtung der maschinenseitigen Antriebswelle.



MD 145

Das CE-Zeichen signalisiert, dass die Maschine den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

MD 170

Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen oder Fangen durch ungeschützte, bewegliche Teile der Maschine, verursacht durch fehlende Schutzeinrichtungen!

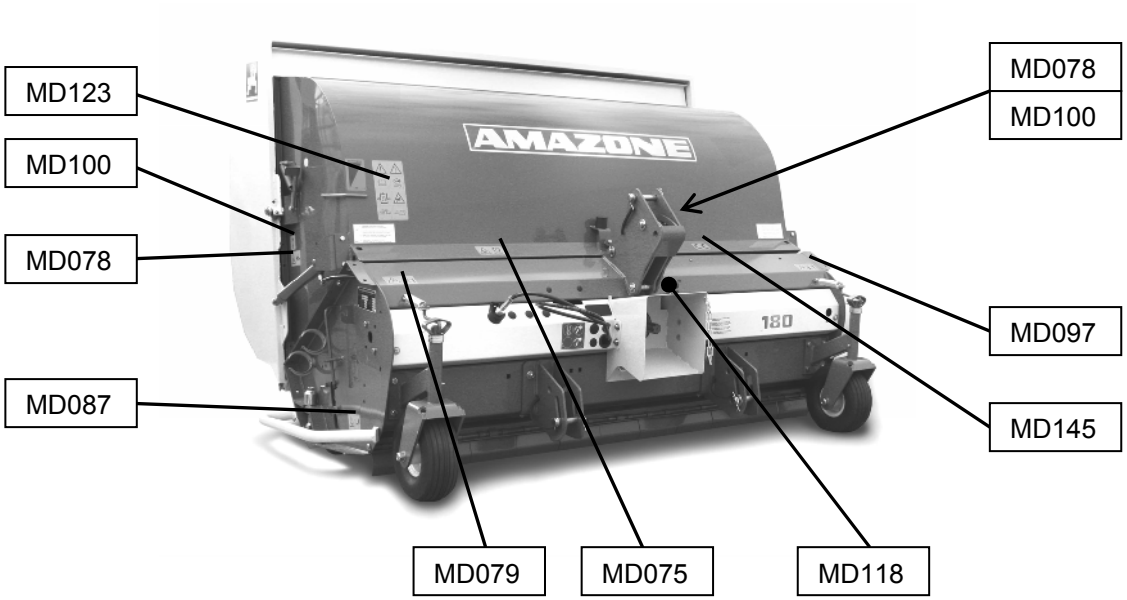
Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

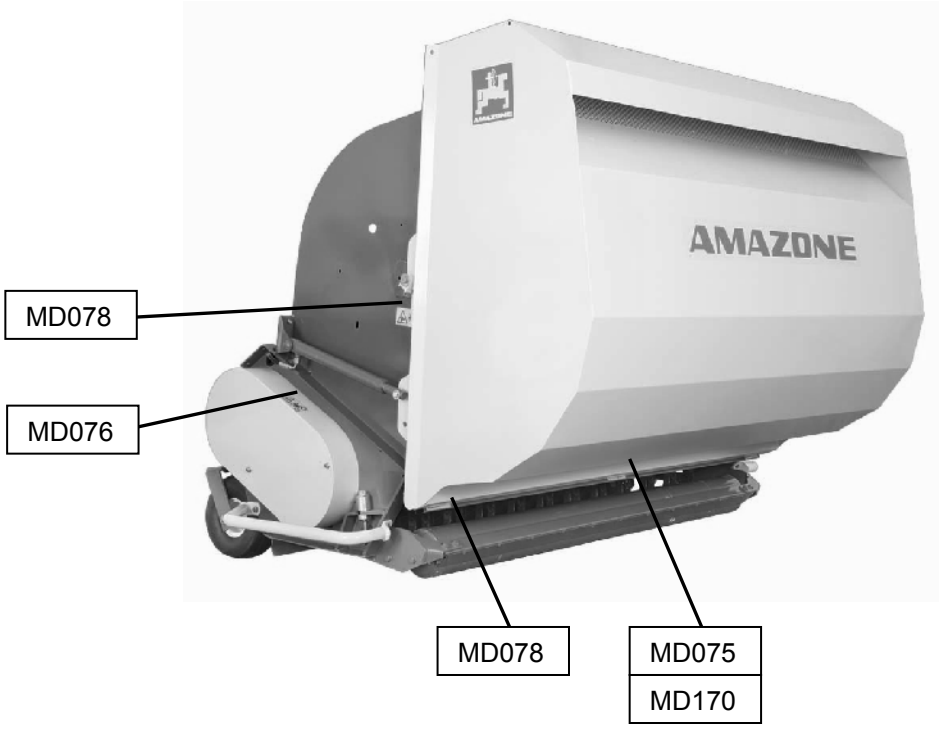
Schließen Sie geöffnete Schutzeinrichtungen oder montieren Sie entfernte Schutzeinrichtungen, bevor Sie die Maschine antreiben.

2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Warnbildzeichen

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnbildzeichen an der Maschine.





2.14 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

- kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben.
- kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche.
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.

2.15 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung sind die nationalen, allgemeingültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften bindend.

Befolgen Sie die auf den Warnbildzeichen aufgeführten Anweisungen zur Gefahrenvermeidung.

Halten Sie bei Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die jeweiligen gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften ein.

2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener

WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch fehlende Verkehrs- und Betriebssicherheit!

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit!

2.16.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

- Beachten Sie neben diesen Hinweisen auch die allgemein gültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- Die an der Maschine angebrachten Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine. Die Beachtung dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit!
- Kontrollieren Sie vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine (Kinder)! Auf ausreichende Sicht achten!
- Verboten sind das Mitfahren und der Transport auf der Maschine!
- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebauter oder abgehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen.

  Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.

An- und Abkuppeln der Maschine

- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit solchen Traktoren, die hierfür geeignet sind.
- Beim Ankuppeln von Maschinen an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik müssen die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen!
- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an die vorgeschriebenen Vorrichtungen!
- Durch das Ankuppeln von Maschinen im Front- und/oder Heckanbau eines Traktors dürfen nicht überschritten werden
  - o das zulässige Traktor-Gesamtgewicht
  - o die zulässigen Traktor-Achslasten
  - o die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktor-Reifen
- Sichern Sie den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der zu kuppelnden Maschine und dem Traktor; während der Traktor an die Maschine heranfährt!

  Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben den Fahrzeugen betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.

- Sichern Sie den Bedienungshebel der Traktor-Hydraulik in der Position, in der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist, bevor Sie die Maschine an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik anbauen oder von der Traktor-Dreipunkt-Hydraulik abbauen!
- Bringen Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen die Abstützeinrichtungen (falls vorgesehen) in die jeweilige Stellung (Standsicherheit)!
- Bei der Betätigung von Abstützeinrichtungen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Seien Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen an oder vom Traktor besonders vorsichtig! Zwischen dem Traktor und der Maschine gibt es Quetsch- und Scherstellen im Bereich der Kuppelstelle!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Maschine beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!
- Gekuppelte Versorgungsleitungen
  - müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben.
  - dürfen nicht an Fremdteilen scheuern.
- Auslöseseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Stellen Sie abgekuppelte Maschinen immer standsicher ab!

Einsatz der Maschine

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn vertraut mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen der Maschine sowie mit deren Funktionen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung! Locker getragene Kleidung erhöht die Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln an Antriebswellen!
- Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors! Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich der Maschine!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine!
- An fremdkraftbetätigten Maschinenteilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Maschinenteile nur betätigen, wenn Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten!
- Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie den Traktor verlassen.

Hierzu

- die Maschine auf dem Boden absetzen
- die Feststell-Bremse anziehen
- den Traktormotor abstellen
- den Zündschlüssel abziehen

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten,
  - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
  - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
  - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel
  - ob die Feststell-Bremse vollständig gelöst ist
  - die Funktion der Bremsanlage
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!

  An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen und Front- oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.
- Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte!

  Die Traktor-Vorderachse muss immer mit mindestens 20% des Traktor-Leergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.
- Befestigen Sie Front- oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten!
- Beachten Sie die maximale Nutzlast der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors!
- Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung für den beladenen Zug (Traktor plus angebaute / angehängte Maschine) sichern!
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt!
- Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrten mit angebauter oder angehängter Maschine die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine!
- Achten Sie vor Transportfahrten auf eine ausreichende seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker, wenn die Maschine in der Dreipunkt-Hydraulik bzw. den Unterlenkern des Traktors befestigt ist!
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle schwenkbaren Maschinenteile in Transportstellung!
- Sichern Sie vor Transportfahrten schwenkbare Maschinenteile in Transportstellung gegen gefahrbringende Lageveränderungen. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten den Bedienungshebel des Dreipunkt-Hydraulik gegen unbeabsichtigtes Heben oder Sen-

ken der angebauten oder angehängten Maschine!

- Überprüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!
- Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtkontrolle, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den jeweils vorherrschenden Bedingungen an!
- Schalten Sie vor Bergabfahrten in einen niedrigeren Gang!
- Schalten Sie die Einzelradbremsung vor Transportfahrten grundsätzlich aus (Pedale verriegeln)!

2.16.2 Hydraulik-Anlage

- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Achten Sie auf korrektes Anschließen der Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Achten Sie beim Anschließen der Hydraulikschlauch-Leitungen darauf, dass die Hydraulik-Anlage sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!
- Es ist verboten, Stellteile auf dem Traktor zu blockieren, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge. Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen. Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen, die
  - kontinuierlich sind oder
  - automatisch geregelt sind oder
  - funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern
- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage
  - Maschine absetzen
  - Hydraulik-Anlage drucklos machen
  - Traktormotor abstellen
  - Feststell-Bremse anziehen
  - Zündschlüssel abziehen
- Lassen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur Original-**AMAZONE** Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauch-Leitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden.

Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.

- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.

  Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!

  Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr.

- Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel, wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr.

2.16.3 Elektrische Anlage

- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Batterie (Minuspol) abklemmen!
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Sicherungen. Bei Verwendung zu starker Sicherungen wird die elektrische Anlage zerstört – Brandgefahr
- Achten Sie auf richtiges Anschließen der Batterie - zuerst den Pluspol und dann den Minuspol anklemmen! Beim Abklemmen zuerst den Minuspol und dann den Pluspol abklemmen!
- Versehen Sie den Pluspol der Batterie immer mit der vorgesehenen Abdeckung. Bei Masseschluss besteht Explosionsgefahr
- Explosionsgefahr! Vermeiden Sie Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe der Batterie!

3 Allgemeine Angabe zur Maschine

3.1 Anwendungsgebiete

Der AMAZONE-Grasshopper ist zum Mähen und Vertikutieren von Grünanlagen sowie Sportplätzen, Gartenanlagen usw. bestimmt.
Im Herbst sammelt und häckselt er das Laub.

3.2 Konformitätserklärung

Der Grasshopper erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinien Maschinen 2006/42/EC und der entsprechenden Ergänzungsrichtlinien.

3.3 Angaben bei Anfragen

Bei der Bestellung von Sonderausstattungen und Ersatzteilen, bitte immer die **Maschinennummer** des Grasshoppers angeben.

Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind nur dann erfüllt, wenn im Reparaturfall Original-AMAZONE-Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben !

3.4 Kennzeichnung der Maschine

Typenschild an der Maschine (Fig. 3.4/1)

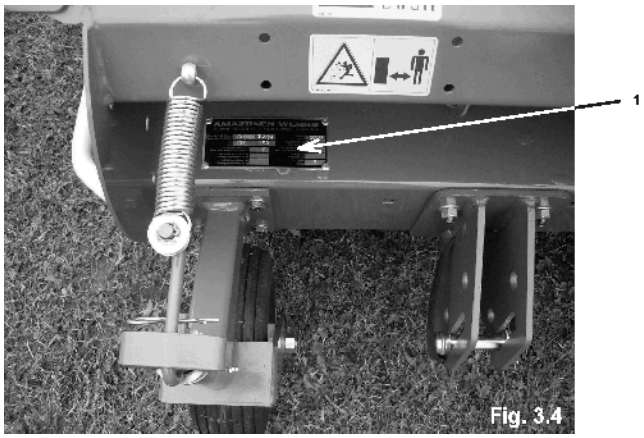


Fig. 3.4

Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden!

3.5 Technische Daten

Modell	Arbeits-Breite	Schlepper-anbau	Fangkorb	Gewicht	Abmessungen L x B x H (m)
GH-1350	1,35 m	20 kW/27 PS – Kat. I N,I	1.350 l	550 kg	1,80 x 1,75 x 1,48
GH-1500	1,50 m	25 kW/34 PS – Kat. I,II	1.500 l	580 kg	1,80 x 1,90 x 1,48
GH-1800	1,80 m	30 kW/40 PS – Kat. I,II	1.800 l	640 kg	1,80 x 2,20 x 1,48

Bereifung vorne……4.10 – 4 4PR……

Luftdruck Bereifung

vorne .....1,50 bar.....

Gesamthöhe ……...1,60 m……..

Schlepperanbau:

Angegebene Leistungswerte sind max. übertragbare Zapfwellen-leistungen.

3.5.1 Angaben zur Geräuschentwicklung

Der Arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt: LpA = 98 dB(A). Gemessen wurde im Betriebszustand am Ohr des Fahrers. Maximale Geräuschentwicklung : LwA = 115 dB(A).

3.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Amazone-Grasshopper ist ausschließlich für den üblichen Einsatz in Grünflächen- und Anlagenpflege gebaut (bestimmungsgemäße Verwendung).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, sowie die ausschließliche Verwendung von **Original-AMAZONE-Ersatzteilen**.

Der Amazone-Grasshopper darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten sowie die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen genauestens zu befolgen.

Jede einseitig am Gerät vorgenommene Veränderung bedeutet automatisch einen Ausschluss sämtlicher Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Hersteller in Bezug auf die sich daraus ergebenen Schäden.

4 Übernahme der Maschine

Beim Empfang der Maschine bitte feststellen, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Nur sofortige Reklamation beim Transportunternehmen führt zum Schadenersatz. Bitte prüfen Sie nach, ob alle auf dem Lieferschein aufgeführten Teile vorhanden sind.

Vor Inbetriebnahme Verpackung, einschließlich Drähte restlos entfernen und Schmierung überprüfen.

5 An- und Abbau der Maschine an den hinteren Dreipunkt des Schleppers

Bevor die Maschine an den Traktor angebaut wird ist darauf zu achten, dass die seitliche Dreipunkteinstellung an der Maschine der Anbaukategorie KAT I oder II des Schleppers entspricht.

- Befestigung der Unterlenkertaschen lösen (Fig. 5-1),
- Unterlenkertaschen in gewünschte Position bringen und wieder mit je 4 Schrauben befestigen.

Fig. 5-1

- Den Unterlenker auf den gewünschten Abstand zum Schlepper einstellen, sodass kein Kontakt zwischen den Schlepperreifen und den Tasträdern entsteht.

Der Durchmesser der Unterlenkerbolzen entspricht KAT I.

Für KAT II müssen Zwischenhülsen verwendet werden.

Um einen sicheren An- und Abbau der Maschine an den Schlepper zu gewährleisten, empfiehlt es sich in folgender Reihenfolge vorzugehen:

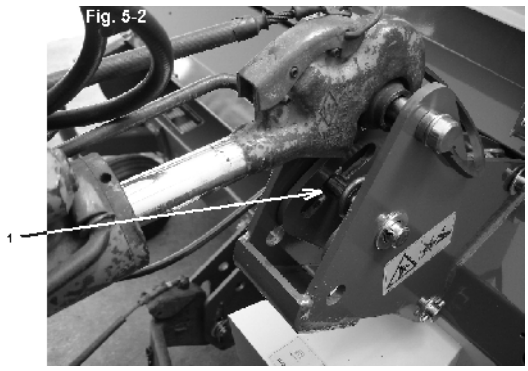
- Aufstecken der Gelenkwelle auf das freie Wellenende an der Maschine. (Bei Verwendung von Gelenkwellen mit Freilauf muss der Freilauf auf der Maschinenseite aufgesteckt werden).
- Einhängen der Unterlenkerarme des Schleppers in die Dreipunkttaschen.
- Alle Bolzen mit den dazugehörigen Sicherungssteckern sichern.

- Aufstecken der Gelenkwelle auf die Zapfwelle des Schleppers. (**Achtung**: Achten Sie auf die korrekte Länge der Gelenkwelle, da es sonst beim Anheben oder Absenken der Maschine zu Beschädigungen am Schlepper oder am Winkelgetriebe der Maschine kommen kann!).
- Anbringen des Oberlenkers.
- Vorspannen des Oberlenkers bis zur Hälfte des Langloches (siehe Fig. 5-2/1)
- Einstecken der Hydraulikleitungen
- Zum Abkuppeln der Maschine kann in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen werden.

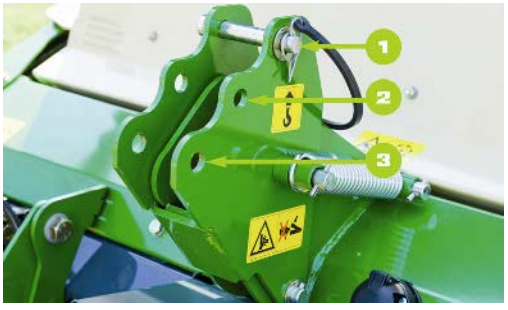
Personen aus Gefahrenbereich hinter bzw. unter der Maschine verweisen, da Maschine nach hinten wegschlagen kann, wenn Oberlenkerhälften versehentlich auseinander gedreht werden bzw. auseinander reißen.

Falls vorhanden, Senkdrossel am Traktor einstellen.

Fig. 5-2



Die optimale Einstellung des Oberlenkers zum Schlepperwählen



5.1 Gelenkwelle

Nur die vom Hersteller vorgeschriebene Gelenkwelle verwenden:

- Walterscheid W 2300 mit oder ohne Freilauf für Schlepper bis max. 40PS
- Walterscheid W 2400 mit oder ohne Freilauf für Schlepper ab 40PS

Sollten Sie einen Schlepper ohne Doppelkupplung für den Zapfenwellenantrieb besitzen, so müssen Sie unbedingt eine Gelenkwelle mit Freilauf benutzen.
Ansonsten wird der Schlepper trotz getretener Kupplung von der großen Schwungmasse des Rotors in Bewegung gehalten.

5.2 Montage und Anpassung der Gelenkwelle

5.2.1 Montage der Gelenkwelle

Die Getriebeeingangswelle an der Maschine zuvor reinigen und die Gelenkwelle stets mit Fett auf die Eingangswelle aufstecken!

5.2.2 Anpassung der Gelenkwelle beim ersten Anbau

Gelenkwelle beim ersten Anbau entsprechend Fig. 5.2.2 an Schlepper anpassen. Da diese Anpassung nur für diesen einen Schleppertyp gilt, Gelenkwellen-Anpassung beim Schleppertypwechsel überprüfen bzw. wiederholen.

Beim ersten Anbau andere Gelenkwellenhälfte auf Zapfwellenprofil von Schlepper aufstecken, ohne die Gelenkwellenrohre ineinander zu stecken.

1. Durch Nebeneinanderhalten der beiden Gelenkwellenrohre prüfen, ob eine Schiebeprofilüberdeckung der Gelenkwellenrohre sowohl bei abgesenkter als auch bei ausgehobener Maschine von **mind. 40 % von LO** gewährleistet ist.

2. In zusammengeschobener Stellung dürfen die Gelenkwellenrohre nicht gegen die Gabeln der Kreuzgelenke stoßen. Ein Sicherheitsabstand von mindestens 10 mm muß eingehalten werden.

3. Zur Längenanpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung nebeneinander halten und anzeichnen.

4. Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen.

5. Trennkanten abrunden und Späne sorgfältig entfernen.

6. Schiebeprofile einfetten und ineinanderschieben.

7. Halteketten so einhängen, dass Gelenkwellenschutz während des Betriebes nicht mitdreht.

8. Nur mit vollständig geschütztem Antrieb arbeiten.

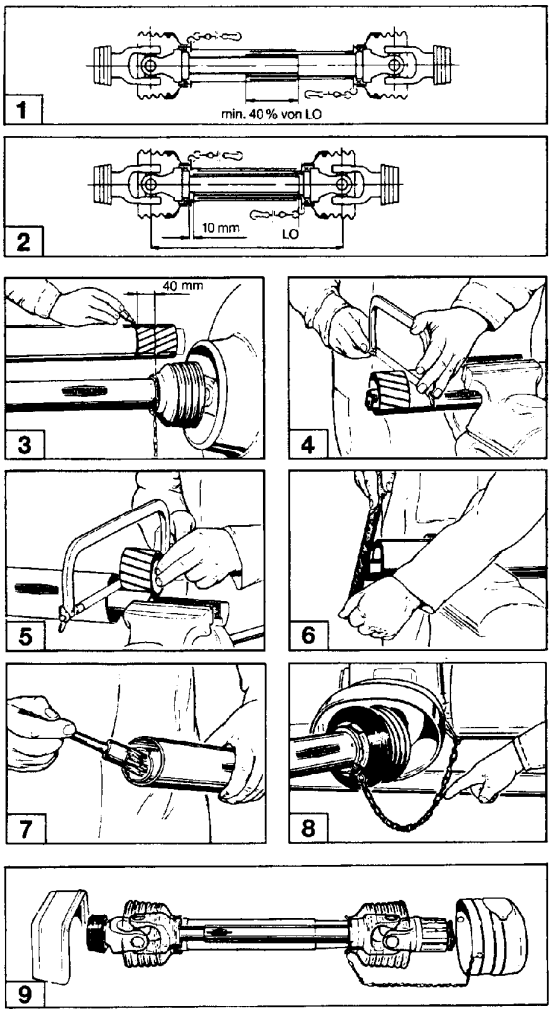


Fig. 5.2.2

Gelenkwelle mit komplettem Gelenkwellen- und Ergänzungsschutz an Schlepper und Gerät einsetzen. Die Schutzvorrichtungen sofort ersetzen, sobald sie beschädigt sind.

Der Winkel der max. Gelenkabwinkelungen eines Kreuzgelenkes der Gelenkwelle ist der beiliegenden Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

Diese Anleitung enthält auch die Montage- und Wartungs- hinweise, die zu beachten sind!

Zur Vermeidung von Beschädigungen Zapfwelle nur bei niedriger Schleppermotordrehzahl langsam einkuppeln!

5.3 Eingangsdrehzahl am Getriebe des Grasshoppers

Das Getriebe des Grasshoppers ist mit einem Zapfenwellenanschluss ausgerüstet. Die Maschine ist mit einer maximalen Antriebsdrehzahl von 540 U/min anzutreiben:

Antriebsdrehzahl n = 540 U/min.

Höhere Antriebsdrehzahlen als angegeben bewirken eine wesentlich höhere Rotordrehzahl. Hierdurch können sich im Extremfall Messer lösen, die zu einer Gefährdung von Personen und Sachen führen können.

Garantieansprüchen für Schäden, die auf eine zu hohe Antriebsdrehzahl der Zapfwelle zurückzuführen sind, kann nicht entsprochen werden.

5.4 Hydraulikanschluss

5.4.1 Fangkorbbetätigung

Der zulässige maximale hydraulische Betriebsdruck beträgt 200 bar!

Hydrauliksystem steht unter hohem Druck!

Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik darauf achten, dass das Hydrauliksystem sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!

Alle Hydraulik-Schlauchleitungen sind mit farbigen Markierungen versehen, um die jeweilige Hydraulik-Funktion der Druckleitungen eines Traktor-Steuergerätes zuzuordnen!

Hydraulikanschlüsse:

Hydraulikschlauch-Leitungen in die erforderlichen Anschlüsse stecken.

Funktion GH/GHS			
	Kennzeichen		
Farbe	**1**	**2**	**T**
Rot	Hydraulikblock Vorlauf		Hydraulikblock Rücklauf
Gelb	Behälter kippen	Behälter senken	
Grün	Maschine hinten heben	Maschine hinten senken	
Natur	Zugdeichsel + (Mähwerk-betätigung)		

6 Das Mähwerk

Der Grasshopper besitzt ein Schlegelmähwerk. Hierbei sind auf einem Rohr großen Durchmessers Mähwerkzeuge pendelnd aufgehängt. Beginnt der Rotor zu drehen, so werden die Mäh- und Vertikutiermesser durch die Zentrifugalkraft aufgerichtet und greifen somit in das zu mähende Gut ein und mähen es ab. Die Messer aus Spezialstahl sind in vier Reihen am Umfang des Rotors mit sog. Hakenschrauben aufgehängt.

6.1 Montage der Mäh- und Vertikutierwerkzeuge

Es gibt 5 verschiedene Werkzeuganordnungen entsprechend Tabelle 11.

Sind die Mähmesser (Tab. 11, A) oder Vertikutiermesser (Tab. 11, B) einseitig abgenutzt, so können sie durch Umdrehen nochmals genutzt werden. Dies ist möglich, da sowohl die Vorder- als auch die Rückseite der Messer mit einer Schneidkante versehen sind.

Das Umdrehen oder der Austausch von Messern kann ohne Werkzeug vorgenommen werden (Fig. 6.1-1).

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Rotor gleichmäßig mit Messern bestückt ist. Bei fehlenden oder falsch montierten Mähwerkzeugen kommt es zu einer Unwucht, die langfristig zu einer Beschädigung der gesamten Maschine führt.

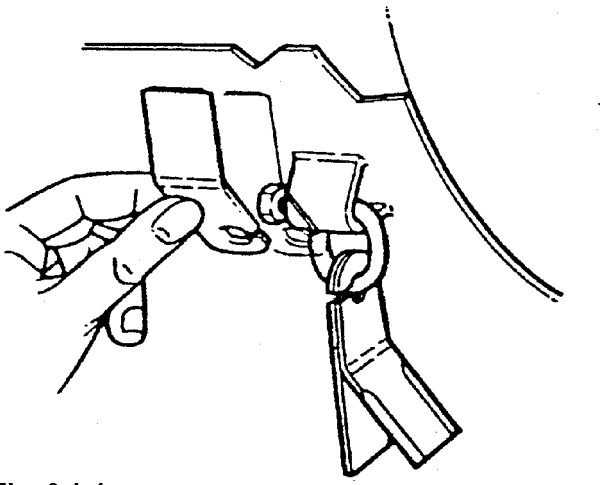


Fig. 6.1-1

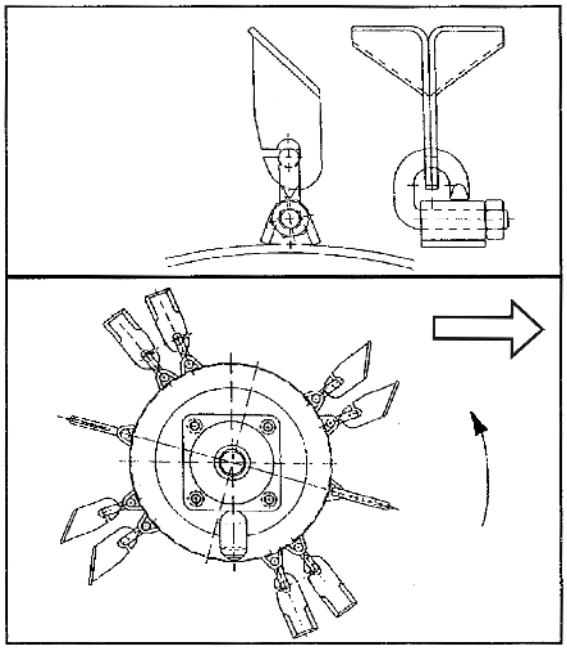
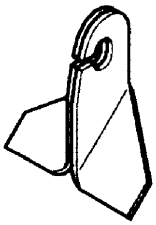
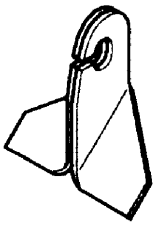
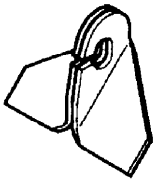


Fig. 6.1-2

						
	50 %	**100 %**	**100 %**	**50 %**	**100 %**	**100 %**
	Mähmesser	**Vertikutier-messer (2 mm)**	**Vertikutier-messer (3 mm)**	**Flügel-messer lang H77**	**Flügel-messer lang H77 geschliffen**	**Flügel-messer H60**
	Stück	Stück	Stück	Paar	Paar	Paar
Arbeitsbreite 1,35 m	76 St.	76 St.	76 St.	38 Paar	76 Paar	76 Paar
Arbeitsbreite 1,50 m	82 St.	83 St.	83 St.	42 Paar	83 Paar	83 Paar
Arbeitsbreite 1,80 m	100 St.	100 St.	100 St.	50 Paar	100 Paar	100 Paar

Verschleißgrenze der Werkzeugaufhängung:

Die Befestigung von Messern und Hakenschrauben müssen regelmäßig auf Verschleiß überprüft werden. Stark verschlissene Werkzeuge müssen umgehend erneuert werden.

Die Figuren Fig.6.1-3 und Fig. 6.1-4 zeigen die Verschleißgrenzen der Aufhängungen.

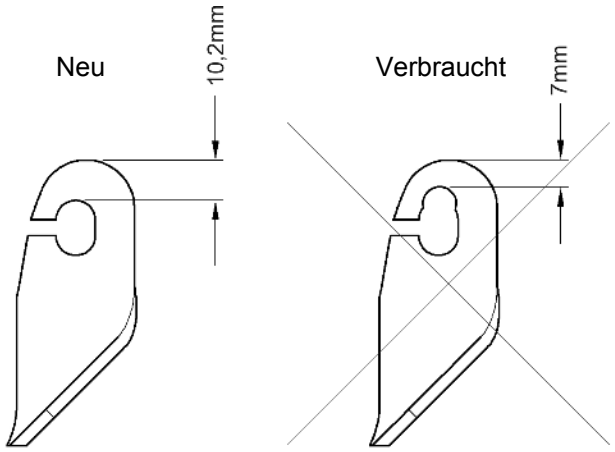


Fig. 6.1-3

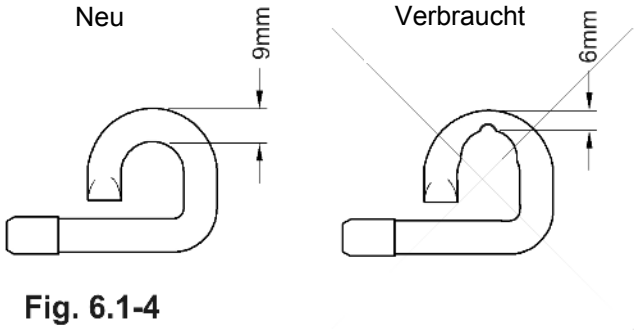


Fig. 6.1-4

ACHTUNG!

Die Messer und die Messerbefestigungen sind vor Beginn der Arbeit zu überprüfen.

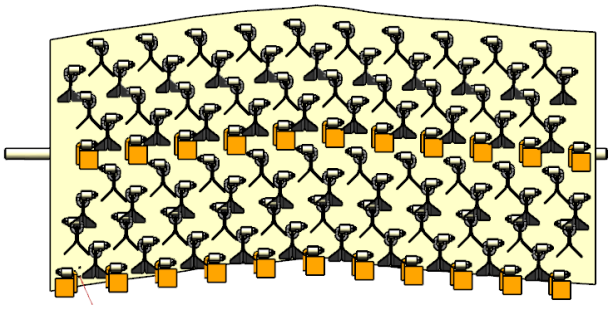
Alle Verschraubungen müssen fest angezogen sein!

Messerübersicht

	A	B	C	D	E
Werkzeugloser Messertausch	**100%** Mähmesser	**100%** Vertikutier-messer	**100%** Mäh- und Vertikutier-messer	**50%** Mäh- **50%** Flügelmesser lang H77 **(*)**	**100%** Flügel-messer H60 **100%** Vertiku-tiermesser
Mähen + Aufsammeln *trockene Verhältnisse*	●●●			●●	
Mähen + Aufsammeln *feuchte Verhältnisse*	●●			●●●	
Vertikutieren + Aufsammeln *trockene Verhältnisse*		●●●			
Vertikutieren + Aufsammeln *feuchte Verhältnisse*		●●			●●●
Aufsammeln Aerifiziergut *trockene Verhältnisse*				●●● + 100 % Vertikutiermesser	●●
Aufsammeln Aerifiziergut *feuchte Verhältnisse*				●●● + 100 % Flügelm. lang H77 + 100 % Vertikutiermesser	●●
Mähen, Vertikutieren + Aufsammeln in einem Arbeitsgang *trockene Verhältnisse*			●●●		
Mähen, Vertikutieren + Aufsammeln in einem Arbeitsgang *feuchte Verhältnisse*				●●● + 100 % Vertikutiermesser	
Laubaufnahme *trockene Verhältnisse*	●●●			●●●	
Laubaufnahme *feuchte Verhältnisse*	●●		●●	●●● + 100 % Vertikutiermesser	
Ausmähen Pferde-koppel + gleichz. Aufnahme des Kots			●●		●●●
Feines Mähen + Aufsammeln *alle Verhältnisse*				●●● 100 % Flügel-messer lang H77 geschliffen	

●●● sehr gutes Ergebnis ●● gutes Ergebnis

(*) Je zwei gegenüber liegende Reihen des Rotors sind mit Mäh- bzw. Flügelmesser ausgerüstet (Fig. 6.1-2).



Der Rotor ist folgendermaßen zugänglich:

- Anbauen der Maschine an einen Schlepper,
- Behälter bis zur max. Position öffnen,
- Abstellen des Schleppermotors
- Sicherungshaken einhängen (Fig. 6.1-5)

- Hochklappen der Zwischenhaube und mit Sicherungsbolzen sichern (Fig 6.1-6/1).

Achtung:

Bei Arbeiten am Rotor und angehobenem Fangkorb unbedingt auf Stillstand des Rotors achten und Sicherungshaken am Behälter einlegen.

6.2 Mähen

Zum Mähen oder Vertikutieren werden die oben beschriebenen Mähwerkzeuge eingesetzt. Die Arbeitsgeschwindigkeit hängt von der Dichte und Feuchtigkeit des Rasens ab. Sie muss den Verhältnissen angepasst werden. Die maximale Drehzahl der Gelenkwelle von 540 U/min. ist zu beachten. Der Behälter muss rechtzeitig entleert werden, um ein sauberes Aufsammeln zu gewährleisten. Wird der Behälter zu voll gemacht, kann es zur Verstopfung im senkrechten Schacht über dem Rotor kommen, die sich auch beim Entleeren des Behälters nicht löst.

Der Fangkorb ist mit einer Anzeige ausgestattet, die angibt ob der Behälter entleert werden muss.(Fig. 6.2)

Solange sich die Anzeige in der unteren Position befindet, kann noch Mähgut aufgenommen werden. Beginnt der Zeiger sich zu bewegen oder ist er in der oberen Position, sollte der Fangkorb entleert werden. Die Empfindlichkeit der Anzeige ist vom Mähgut abhängig.

Fig. 6.6

6.3 Vertikutieren

Vertikutiert wird normalerweise am Anfang oder am Ende der Vegetationsperiode.
Um verfilzten und vermoosten Rasen zu reinigen und zu lüften kann man in einem Arbeitsgang mähen, vertikutieren und aufsammeln.

Dazu werden zwischen den gebogenen Mähmesserpaaren gerade Vertikutiermesser montiert. Wenn der Rasen bereits kurz geschnitten ist, werden nur die geraden Vertikutiermesser montiert. Mit der Kombination Mäh- und Vertikutiermesser ergibt sich der beste Saugeffekt. Insofern sollten bei schwierigen, nassen Bedingungen, Mäh- und Vertikutiermesser kombiniert verwendet werden.

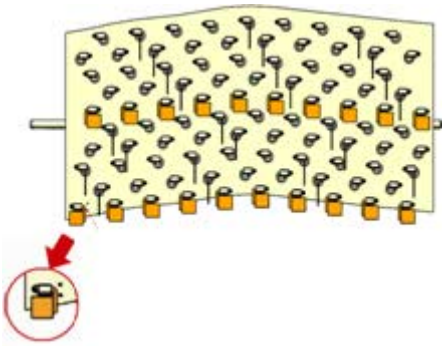
- **Breites Vertikutieren, Messerabstand 51mm**

  Hierzu wird der Rotor mit 2 mm **oder** 3mm starken Vertikutiermessern bestückt.

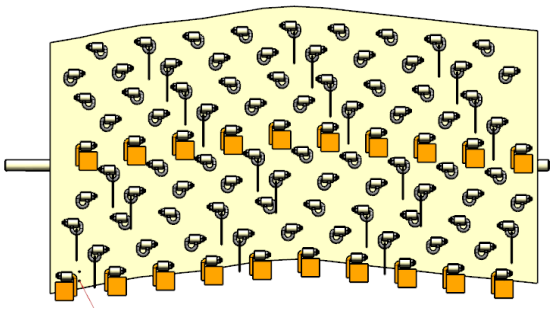
ACHTUNG! Immer nur einen Typ Vertikutiermesser auf dem Rotor montieren, ansonsten entstehen Maschinenschäden durch Unwucht!

Hierdurch ist ein tieferes Arbeiten möglich ohne die Grasnarbe zu stark anzugreifen.

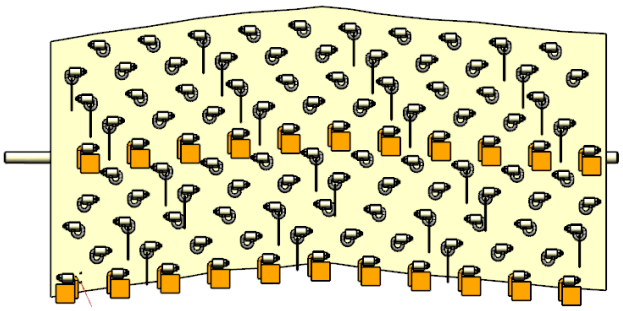
Markierung für Reihe 1



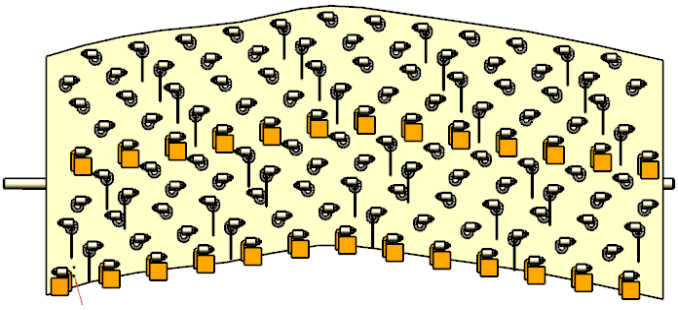
GH 1350



GH 1500



GH 1800



- **Enges Vertikutieren, Messerabstand 17mm**

  Alle Hakenschrauben am Rotor müssen mit Vertikutiermesser ausgestattet sein.

  Diese Art des vertikutierens ist verhältnismäßig aggressiv und ist für Regenerierungsarbeiten von stark verfilztem Rasen (Moos) im Frühling geeignet.

ACHTUNG!

1. **Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Rotor mit einer der o.g. Messeranordnungen ausgestattet ist. Bei fehlenden oder falsch montierten Mähwerkzeugen kommt es zu einer Unwucht, die langfristig zu einer Beschädigung der gesamten Maschine führt.**

2. **Es darf nur jeweils ein Typ Vertikutiermesser verwendet werden! Gefahr von Unwucht!**

3. **Beim Vertikutieren mit hohem Erdanteil, den Fangkorb nur etwa zur Hälfte füllen, sonst besteht die Gefahr, dass der Schlepper und der Maschinenrahmen beim Fahren mit vollem**

Fangkorb überlastet werden.

4. **Ebenso muss mit vollem Fangkorb und angehobener Maschine auf unebenem Gelände vorsichtig gefahren werden, da es sonst zu Rahmenschäden durch Überlastung kommen kann.**

5. **Bei vollem Behälter darf die Maschine nur langsam abgesenkt werden. Falls die hintere Stützwalze auf Steine oder befestigte Kanten trifft, besteht die Gefahr von Schäden an der Maschine.**

6.4 Mulchen

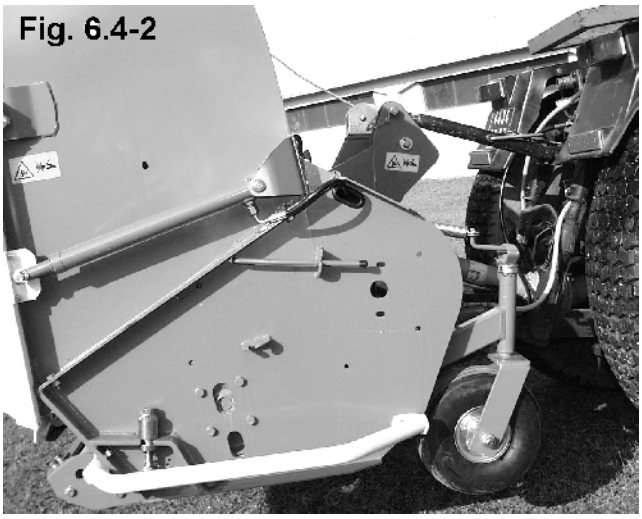
Soll das Mähgut nur abgemäht, zerkleinert und sofort wieder abgelegt werden, kann die Mulchklappe geschlossen werden.

Hierzu wird der Betätigungshebel nach unten geschwenkt (Abb. 6.4-1) und in der vorgesehenen Rasterung fixiert.

Betätigungsstange horizontal = Aufsammeln (Abb. 6.4-2)

Betätigungsstange vertikal = Mulchen (Abb. 6.4-3)

Fig. 6.4-1



6.5 Aufsammelarbeiten

Durch die hohe Saugwirkung, die der Rotor erzeugt, kann die Maschine auch zum Aufsammeln von bereits gemähtem Gras oder sonstigem losen Gut verwendet werden. Das Gut wird dabei durch den Luftsog angehoben, die rotierenden Messer zerkleinert und durch den Schacht in den Fangkorb gefördert.

6.6 Entleeren des Fangkorbs

Die Maschine wird zunächst durch die Dreipunkthydraulik des Schleppers angehoben. Danach wird der Fangkorb durch die seitlich angebrachten Zylinder um seine Drehachsen geöffnet wodurch das Mähgut nach unten auf den Boden rutscht.

Fig. 6.6

Fahren Sie mit geöffnetem Fangkorb nur sehr vorsichtig !

Der Schließvorgang des Fangkorbs muss mindestens 8 Sek. betragen. Eine Einstellung dieser Schließgeschwindigkeit kann über das eingebaute Drosselventil (Fig. 6.6-1 und 6.6-2), das vorne neben dem Winkelgetriebe montiert ist , erfolgen.

Fig. 6.6-1

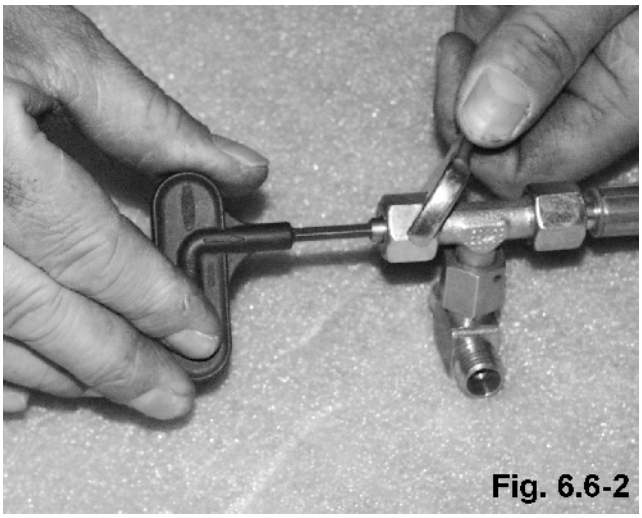


Fig. 6.6-2

7 Einstellen der Schnitthöhe

Die Höhe der Lenkräder wird durch Abnehmen und Umstecken der Distanzhülsen eingestellt (Fig. 7-1). Dazu ist die Maschine mit der Schlepperhydraulik anzuheben. Der Lenkradrückzug ist zu entfernen und die Hülsen entsprechend der gewünschten Arbeitshöhe zu positionieren. Danach den Lenkradrückzug wieder einhängen und absichern.

Fig. 7-1

Die Höheneinstellung der hinteren Stützwalze wird wie folgt vorgenommen.

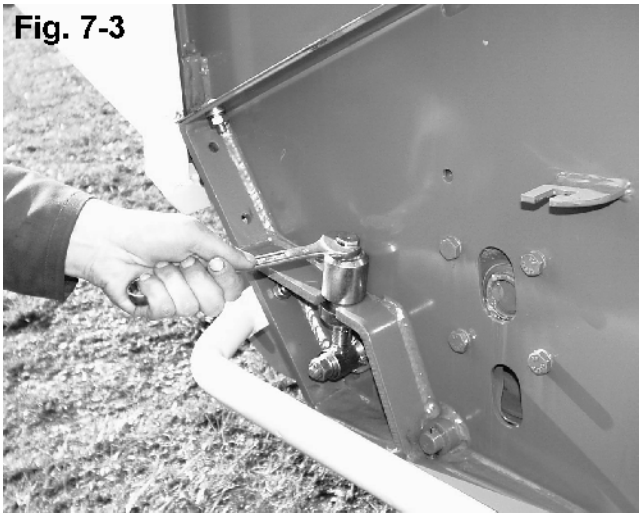
- Maschine anheben,
- Klemmschraube lösen (Fig. 7-2),

Fig. 7-2

- Mit der Höhenstellschraube gewünschte Arbeitshöhe wählen (Fig. 7-3)
- Klemmschraube anziehen (Fig. 7-2)

Es ist darauf zu achten, dass die Stützwalze auf beiden Seiten gleich eingestellt ist. Hierzu ist eine Kontrollskala angebracht (Fig. 7-4).

Fig. 7-3



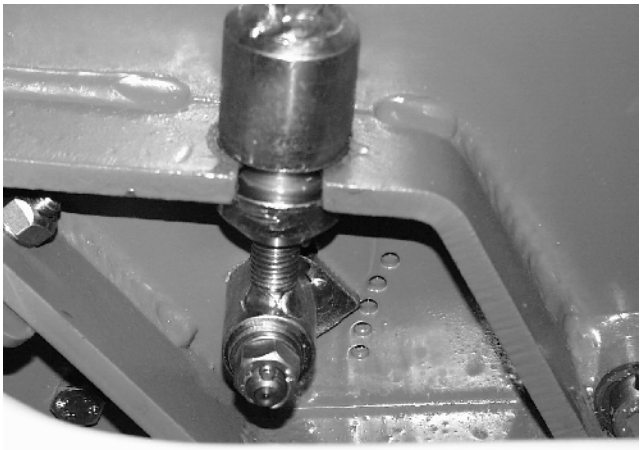


Fig. 7-4

7.1 Frontwalze (Option)

Zum Vertikutieren auf unebenem Gelände wird als Sonderzubehör eine Frontwalze angeboten. Diese wird in die Halter der vorderen Lenkrädern montiert (Fig. 7.1-1).

Zur Höheneinstellung, ist die Maschine anzuheben, Splint und Bolzen an beiden Seiten zu entfernen und die Walze in der gewünschten Position abzustecken und der Bolzen mit dem Splint zu sichern. (Fig. 7.1-2).

8 Reinigung der Maschine

Vor allem beim Mähen und Vertikutieren von nassem Gras, das dann auch teilweise mit Erde vermischt wird, kommt es zur starken Verschmutzung der Maschine. Hier wird empfohlen, den Rotor und den Behälter intensiv mit dem Wasserstrahl zu reinigen.

Rotor und Haube sind folgendermaßen zugänglich:

- Behälter öffnen und mit Haken sichern (Fig. 8-1)
- Danach wird die Abdeckklappe zum Rotorraum geöffnet. Der Rotorraum ist hierdurch für die Reinigung zugänglich (Fig. 8-2)
- Befestigungsschrauben der Haube entfernen (Fig. 8-3)
- Haube langsam bis zum Anschlag nach hinten kippen (Fig.8-4/1)

Fig. 8-1

Fig. 8-2

Fig. 8-3

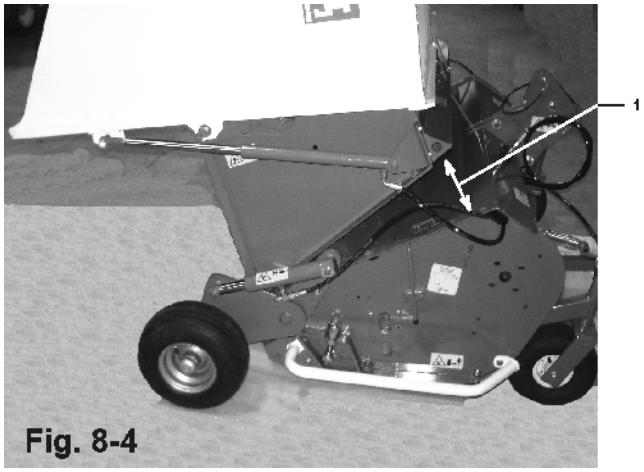


Fig. 8-4

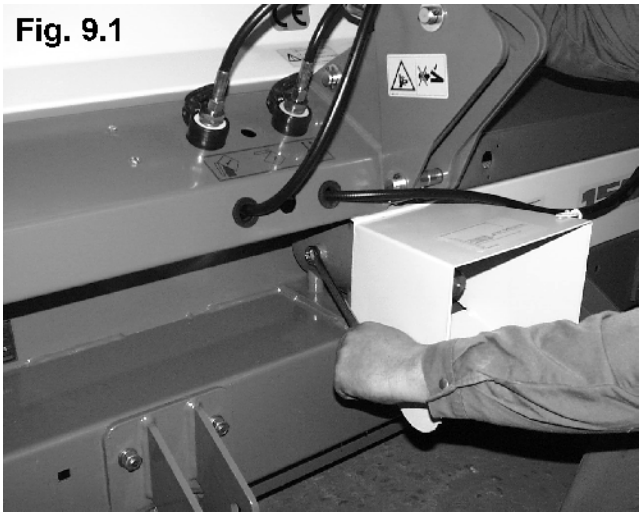
9 Wartung und Pflege

Der Grasshopper wurde weitestgehend wartungsfrei konzipiert. Folgende Punkte müssen jedoch beachtet werden.

9.1 Ölstand im Winkelgetriebe

Das Winkelgetriebe der Maschine benötigt keinen Schmierdienst. Jährlich ist jedoch einmal der Ölstand zu kontrollieren. Hierzu ist die seitlich am Getriebe angebrachte Kontrollschraube zu öffnen (Fig. 9.1) und zu überprüfen, ob der Ölstand bis zur Unterkante der Bohrung reicht. Bei Bedarf ist das Getriebe mit Getriebeöl SAE 90 (Inhalt 0,45l) aufzufüllen.

Fig. 9.1



9.2 Abschmierstellen

Je nach Arbeitsintensität sollten folgende Stellen regelmäßig mit Mehrzweckfett abgeschmiert werden:

- Lagerung der Lenkradgabel (Fig. 9.2-1),
- Rotorlagerungen (hierzu muss auf der linken Maschinenseite der Keilriemenschutz entfernt werden (SW 13) (Fig. 9.2-2, 9.2-3),
- Lagerung der hintere Stützwalze (Fig. 9.2-4),
- Wellenlagerung (Fig. 9.2-5)
- Gelenkwelle,
- (Bei Zubehör vordere Stützwalze, diese auch an den Lagerungen abschmieren).

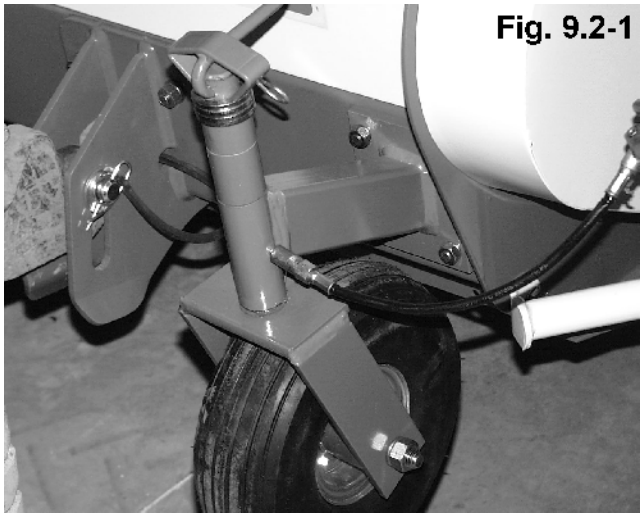
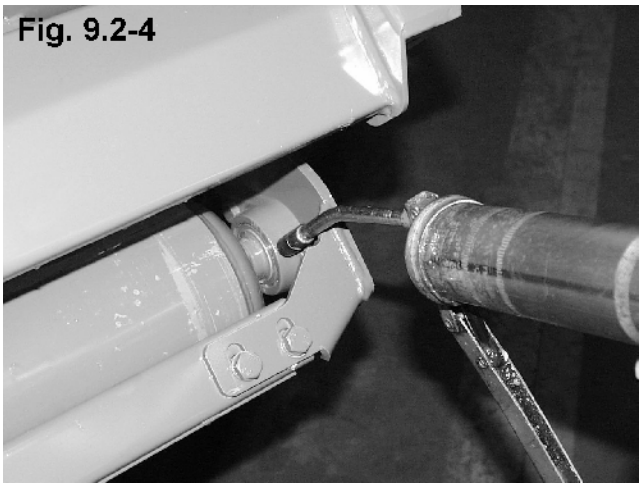
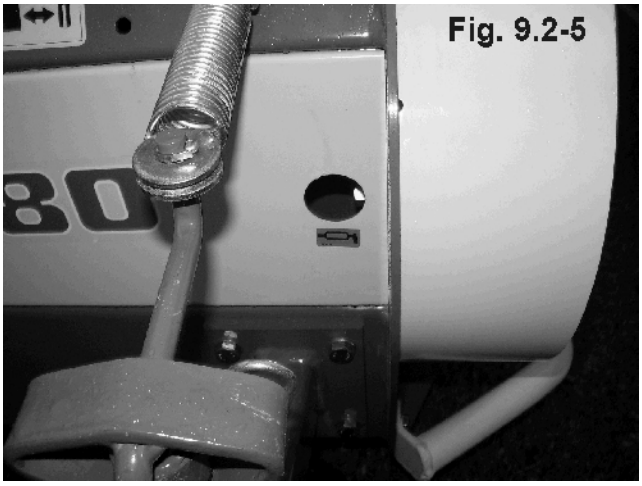


Fig. 9.2-1

Fig. 9.2-2

Fig. 9.2-3





9.3 Längere Stillstandszeiten

Wird die Maschine lange Zeit nicht benutzt, empfiehlt es sich, sie vor dem Abstellen zu reinigen und mit geeignetem Konservierungsmittel einzusprühen. Vor der Wiederinbetriebnahme sollte durch eine autorisierte Werkstatt die Funktion der Überlastkupplung, die zwischen Winkelgetriebe und Riemenantrieb angeordnet ist, überprüft werden.

9.4 Reifendruck

Vordere Lenkräder: 2 bar

Bei Montagearbeiten an den Reifen, müssen diese unbedingt drucklos gemacht werden (eine geteilte Felge kann bei Demontage explosionsartig auseinander fliegen).

NOTIZEN

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

AMAZONE S.A. FORBACH

17, rue de la Verrerie – BP 90106
FR-57602 FORBACH Cedex
France

Tel.: + 33 (0)3 87 84 65 70
Telefax: + 33 (0)3 87 84 65 71
e-mail: forbach@amazone.fr
http:// www.amazone.fr

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • FR-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen und Kommunalgeräte